

**SUBSTITUSI TEPUNG PISANG KEPOK PUTIH DALAM
PEMBUATAN *EGG ROLL* TERHADAP KADAR KALSIUM
DAN DAYA TERIMA PRODUK**

SKRIPSI



Disusun sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Ijazah S1 Ilmu Gizi

Disusun Oleh:

SETYANINGTYAS RAHMAWATI

J 310 140 151

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

**SUBSTITUSI TEPUNG PISANG KEPOK PUTIH DALAM
PEMBUATAN *EGG ROLL* TERHADAP KADAR KALSIUM
DAN DAYA TERIMA PRODUK**

Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Ijazah S1 Ilmu Gizi



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

NUTRITION STUDI PROGRAM
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
ESSAY

ABSTRACT

SETYANINGTYAS RAHMAWATI. J 310 140 151

**SUBSTITUTION OF *KEPOK PUTIH* BANANA FLOUR IN MAKING EGG ROLL
ON CALCIUM CONTENT AND SENSORY ACCEPTANCE**

Background: *Kepok putih* banana is a type of banana that is less preferred taste, so this type of banana is rarely to be consumed. *Kepok putih* banana has calcium content, as much as 11 mg per 100 grams. Calcium is needed by teenagers, because of a peak of growth and an increasing bone mass at that time. Calcium intake can be increased through egg roll snacks with the addition of *kepok putih* banana flour which contains amount of calcium.

Objective: This research aimed to know the effect of adding *kepok putih* banana flour to calcium content and egg roll acceptance.

Research Method: This study used a Randomized Complete Block, with three treatments, one control, and two repetitions. This study used the addition percentage of *kepok putih* banana flour on egg roll making, which is 25%, 35%, and 45%. Calcium content test uses the Permanganometry method while sensory acceptance test uses the human sense in assessing the organoleptic characteristics of egg roll. Statistics test uses one-way Anova with a significant level of 95%.

Result: The results showed that the addition of *kepok putih* banana flour affects the water content of egg roll with $p=0.002$, ash content with $p=0.035$, and calcium content with $p=0.000$. The results of sensory acceptance showed no effect of adding *kepok putih* banana flour to the color, aroma, taste, texture, and overall egg roll. Egg roll with the addition of 45% *kepok putih* banana flour is the egg roll that is most preferred by panelists with an overall average of 4.03%.

Conclusion: There was an effect of adding *kepok putih* banana flour to water content, ash content, and calcium content of egg roll, while there was no effect in egg roll acceptance.

Keywords: *egg roll*, *kepok putih* banana flour, water content, ash content, calcium content, sensory acceptance.

Bibliography: 63:1981-2017

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

ABSTRAK

SETYANINGTYAS RAHMAWATI. J 310 140 151

SUBSTITUSI TEPUNG PISANG KEPOK PUTIH DALAM PEMBUATAN *EGG ROLL* TERHADAP KADAR KALSIMUM DAN DAYA TERIMA PRODUK

Pendahuluan: Pisang kepok putih merupakan jenis pisang yang kurang disukai rasanya sehingga jarang yang mengonsumsi jenis pisang ini. Pisang kepok putih memiliki kandungan kalsium, sebanyak 11 mg per 100 gram. Kalsium sangat dibutuhkan oleh remaja, karena terjadi puncak pertumbuhan dan peningkatan massa tulang pada masa itu. Asupan kalsium dapat ditingkatkan melalui camilan *egg roll* dengan penambahan tepung pisang kepok putih yang mengandung kalsium.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung pisang kepok putih terhadap kadar kalsium dan daya terima *egg roll*.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap, yaitu dengan tiga perlakuan dan satu kontrol dengan dua kali pengulangan. Penelitian ini menggunakan persentase penambahan tepung pisang kepok putih pada pembuatan *egg roll*, yaitu 25%, 35%, dan 45%. Uji kadar kalsium menggunakan metode Permanganometri, sedangkan uji daya terima menggunakan indera manusia dalam menilai sifat organoleptik *egg roll*. Uji statistik menggunakan Uji Anova satu arah dengan taraf signifikan 95%.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung pisang kepok putih mempengaruhi kadar air *egg roll* dengan $p=0,002$, kadar abu dengan $p=0,035$, dan kadar kalsium dengan $p=0,000$. Hasil uji daya terima menunjukkan tidak ada pengaruh penambahan tepung pisang kepok putih terhadap warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan *egg roll*. *Egg roll* dengan penambahan tepung pisang 45% adalah *egg roll* yang paling disukai panelis dengan rata-rata kesukaan keseluruhan 4,03.

Kesimpulan: Ada pengaruh penambahan tepung pisang kepok putih terhadap kadar air, kadar abu, dan kadar kalsium *egg roll*, sedangkan tidak ada pengaruh terhadap daya terima *egg roll*.

Kata Kunci: *egg roll*, tepung pisang kepok putih, kadar air, kadar abu, kadar kalsium, daya terima.

Kepustakaan: 63:1981-2017

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pusaka.



Surakarta, November 2018

SETYANINGTYAS RAHMAWATI

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih dalam
Pembuatan *Egg Roll* terhadap Kadar Kalsium dan
Daya Terima Produk
Nama Mahasiswa : Setyaningtyas Rahmawati
Nomor Induk Mahasiswa : J 310 140 151

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
pada tanggal 08 November 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima


Surakarta, 08 November 2018

Menyetujui
Pembimbing


Agung Setya Wardana, STP., M.Si

NIK/NIDN: 0606127701

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta


Endang Nur Widiyaningsih, S.ST., M.Si.Med



NIK/NIDN: 717/06-2908-7401

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Penelitian : Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih dalam
Pembuatan *Egg Roll* terhadap Kadar Kalsium dan
Daya Terima Produk
Nama Mahasiswa : Setyaningtyas Rahmawati
Nomor Induk Mahasiswa : J 310 140 151

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
pada tanggal 08 November 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Surakarta, 08 November 2018


Penguji I : Agung Setya Wardana, STP., M.Si ()
Penguji II : Zulia Setyaningrum, S.Gz., M.Gizi ()
Penguji III : Pramudya Kurnia, STP., M.Agr ()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta




Dr. Murtazimah, SKM., M. Kes

NIK/NIDN: 786/06-1711-7301

MOTTO

“Dan rendahkanlah dirimu terhadap mereka berdua dengan penuh kesayangan dan ucapkanlah: “Wahai Tuhanku, kasihilah mereka keduanya, sebagaimana mereka berdua telah mendidik aku waktu kecil” (QS. Al-Isra’: 24)

“Bermimpi tanpa mau melakukan sesuatu untuk membuat mimpi menjadi kenyataan, menggiring kita kepada kehidupan yang tidak pernah menghasilkan buah”

“Optimism is the faith that leads to achievement. Nothing can be done without hope and confidence” Hellen Keller

“Even flowers face the harsh wind and get drenched in rain but, let’s overcome the difficulties together and grow” SEVENTEEN’s Hoshi

“Not everyone can like you. You will also have person you’ll hate and there’ll be someone who’ll hate you for no reason. If that’s the case it’s not something you can change. You just have to accept it. Always live confidently” SEVENTEEN’s S.Coups

“Lakukan yang terbaik hari ini, agar kamu mendapatkan yang terbaik pula esok hari”

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, kupanjatkan kepada Allah SWT. atas segala rahmat dan kesempatan-Nya sehingga aku mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan segala kekuranganku. Skripsi ini aku persembahkan untuk orang-orang tercinta:

1. Kedua orang tuaku, Kanjeng Mami Tercinta Atiqoutul Aulia dan Bapak Tersayang Romelan, memang tulisan ini tidak ada apa-apanya dibandingkan dengan senyuman dan semangat yang kalian berikan padaku setiap harinya, doa yang selalu kalian panjatkan setiap detik, perjuangan, pengorbanan, perasaan dan masih banyak lagi yang tidak bisa aku sebutkan, terima kasih banyak ibu bapak telah mengantarkanku sampai saat ini.
2. Kakakku tersayang Ratna Novita Rahmawati yang menjadi tempat mengeluhku dan selalu mendorongku untuk terus semangat, terima kasih banyak atas motivasi dan doanya, Nung.
3. Keponakanku Aisha Hasna Afsheena yang menjadi penghiburku dan motivasiku untuk segera menyelesaikan skripsi ini, terima kasih kelak kamu akan mengerti kenapa namamu disebut di sini.
4. Tante Zul, Om Agus, Fira, Hasna, Tante Mutia, dan seluruh keluarga besar Bani Ali Ridwan, terima kasih banyak karena selalu mendukung dan menyayangiku.
5. Dinda Ulliya Endra Putri yang selalu menemaniku hampir tiga kali sehari atau bahkan seharian demi menyegarkan kembali otakku dengan kegilaannya, terima kasih banyak telah menjadi teman nongkrongku, teman curhatku, dan membantuku berjuang dengan semua ini.
6. Anggota Jablay, teman-teman Caratku yang belum pernah kutemui secara langsung tetapi sudah seperti keluarga yang selalu ada setiap saat, Kim Febrina, Choi Julia, dan Jeon Niken, terima kasih banyak telah menjadi tempat sandaranku kapanpun aku membutuhkannya.
7. Teman receh dan haluku, Emak Hilwa, terima kasih banyak atas kerecehannya di sela-sela kerja kerasku pada skripsi, dan juga mutualku di twitter, terima kasih telah menjadi penghiburku.
8. Grup satu-satunya yang aku cintai, SEVENTEEN, kesayanganku Lee Seokmin dan Lee Jihoon, terima kasih atas senyum, tawa, kegilaan, kerja keras, dan semangat kalian yang juga telah memberiku semangat yang besar hingga sejauh ini, kalian adalah motivator dan mood booster terbaikku.
9. Teman-teman dekatku, Dzikra, Ochi Rosy, Iga, Mbak Nadia, Mbak Gita, Mbak Nadya, Mbak Asri, dan Mbak Hafizh, terima kasih kata-kata kalian adalah motivasi dan semangat bagiku.
10. Teman-teman satu bimbingan yang saling mendukung satu sama lain, Rulinda, Yeyen, Didi, Lia, dan Maretta terima kasih kalian juga sudah bekerja keras.

11. Teman-temanku di Gizi Kelas C, Gizi Angkatan 2014, Rifaah, Linda, Nilam, Mbak Nana, Sisol, Nofa, Alfia, dan teman-teman lainnya yang membantuku berjuang dengan skripsi, terima kasih banyak.
12. Pak Agung Setya Wardana selaku dosen pembimbing yang sabar dan baik hati dalam membimbing kami, terima kasih banyak.
13. Dosen-dosen Program Studi Ilmu Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah berjasa dalam perjalananku menuntut ilmu.
14. Staf-staf Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah membantu dalam proses pembuatan skripsi.
15. Almamaterku Universitas Muhammadiyah Surakarta yang ku banggakan.
16. Terima kasih kepada diriku sendiri, kamu sudah bekerja keras.
17. Terima kasih untuk semua orang yang namanya belum disebutkan di sini.

RIWAYAT HIDUP

Nama : Setyaningtyas Rahmawati
Tempat/Tanggal : Nganjuk, 16 September 1997
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jalan Mayjen Sutoyo IX, RT 01 RW06, Jatirejo,
Nganjuk
Riwayat Pendidikan : 1. Lulus TK Pertiwi Jatirejo tahun 2003
2. Lulus SD Negeri 01 Jatirejo tahun 2009
3. Lulus SMP Negeri 02 Nganjuk tahun 2012
4. Lulus MA Negeri 02 Nganjuk tahun 2014

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT. karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya maka penyusunan skripsi yang berjudul "SUBSTITUSI TEPUNG PISANG KEPOK PUTIH DALAM PEMBUATAN *EGG ROLL* TERHADAP KADAR KALSIUM DAN DAYA TERIMA PRODUK" ini dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh ijazah S1 Ilmu Gizi.

Penyusunan skripsi ini banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan serta saran dari berbagai pihak, maka dari itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan.
2. Ibu Endang Nur Widiyaningsih, S.ST., M.Si.Med., selaku Kepala Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Agung Setya Wardana, STP., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk menyelesaikan skripsi
4. Ibu Retty Ikawati, STP., M.Sc selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk memperbaiki skripsi ini.
5. Ibu Zulia Setyaningrum, S.Gz., M.Gizi selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk memperbaiki skripsi ini.
6. Bapak Pramudya Kurnia, STP., M.Agr selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk memperbaiki skripsi ini.
7. Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta terimakasih atas kesediannya menjadi panelis, kerjasama dan bantuannya selama pelaksanaan penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu selama penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Semoga dengan adanya skripsi ini diharapkan pembaca dapat mengetahui tentang pengaruh penambahan tepung pisang kepok putih terhadap kadar kalsium *egg roll*. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat menambah wawasan bagi pembaca. Apabila banyak kekurangan dalam penulisan laporan ini, saya mohon maaf. Karena kesempurnaan yang hakiki hanyalah milik Allah semata.

Surakarta, November 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
ABSTRACT.....	iii
ABSTRAK.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	vi
PENGESAHAN SKRIPSI	vii
MOTTO.....	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
RIWAYAT HIDUP	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Pisang (<i>Musaceae</i> sp.).....	5
B. Pisang kepok (<i>Musa paradisiaca</i> L.).....	7
C. Pemanfaatan Tepung Pisang	8
D. Pembuatan Tepung Pisang	10
E. Kalsium	11
F. Kebutuhan Kalsium Remaja	12
G. <i>Egg Roll</i>	13
H. Bahan-bahan dalam Pembuatan <i>Egg Roll</i>	14
I. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas <i>Egg Roll</i>	19
J. Syarat Mutu <i>Egg Roll</i>	23
K. Kadar Air	24
L. Kadar Abu	25
M. Daya Terima Makanan	25
N. Internalisasi Nilai-nilai Keislaman	29
O. Kerangka Teori.....	30
P. Kerangka Konsep.....	31
Q. Hipotesis	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian	32
B. Obyek Penelitian	34
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	34
D. Sampel Penelitian	35
E. Variabel Penelitian	35
F. Pengumpulan Data.....	37
G. Langkah-langkah Penelitian	37
H. Pengolahan Data.....	50
I. Analisis Data	50
J. Penyajian Data	51

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Penelitian	52
B. Hasil Penelitian	53
C. Internalisasi Nilai-nilai Keislaman	67

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	69
B. Saran	70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Nilai Gizi Beberapa Varietas Pisang (per 100 gram).....	6
2. Kandungan Gizi Berbagai Jenis Pisang (<i>Musaceaea sp.</i>) (per 100 gr)	9
3. Kebutuhan Kalsium Orang Indonesia	11
4. Komposisi Kimia Tepung Terigu dalam 100 gram Bahan	15
5. Syarat Mutu Kue Kering	23
6. Waktu Penelitian	34
7. Tingkat Kesukaan	36
8. Formula Bahan Pembuatan <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	39
9. Kadar Air <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	54
10. Kadar Abu <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	56
11. Kadar Kalsium <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	58
12. Daya Terima <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori Penelitian	30
2. Kerangka Konsep Penelitian	31
3. Rancangan Penelitian	33
4. Prosedur Pembuatan Tepung Pisang Kepok Putih.....	40
5. Prosedur Pembuatan <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih	41
6. Prosedur Uji Kadar Air pada <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	43
7. Prosedur Uji Kadar Abu pada <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	44
8. Prosedur Uji Kadar Kalsium pada <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	46
9. Prosedur Uji Daya Terima <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	49
10. Kadar Air <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	54
11. Kadar Abu <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	57
12. Kadar Kalsium <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	59
13. Daya Terima Warna <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	61
14. Daya Terima Aroma <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	62
15. Daya Terima Rasa <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih .	63
16. Daya Terima Tekstur <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	64
17. Daya Terima Keseluruhan <i>Egg Roll</i> Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih.....	66

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. Surat Kelaikan Etik Penelitian
2. Lampiran 2. Surat Pernyataan Uji Daya Terima *Egg Roll* Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih
3. Lampiran 3. Formulir Uji Daya Terima *Egg Roll* Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih
4. Lampiran 4. Hasil Uji Statistik Kadar Air *Egg Roll* Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih
5. Lampiran 5. Hasil Uji Statistik Kadar Abu *Egg Roll* Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih
6. Lampiran 6. Hasil Uji Statistik Kadar Kalsium *Egg Roll* Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih
7. Lampiran 7. Hasil Uji Laboratorium Kadar Air, Kadar Abu, dan Kadar Kalsium *Egg Roll* Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih
8. Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Daya Terima *Egg Roll* Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih
9. Lampiran 9. Hasil Uji Daya Terima *Egg Roll* Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih
10. Lampiran 10. Dokumentasi Pembuatan *Egg Roll* Substitusi Tepung Pisang Kepok Putih